SPSS

SPSS China

功能全面的统计分析软件

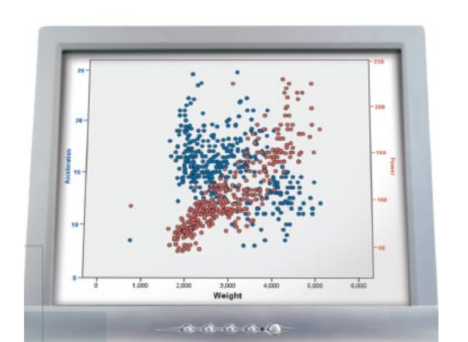
SPSS Statistics–分析和研究人员解决商业和研究问题的统计和数据管理软件包。与其它统计软件不同，SPSS Statistics易于使用，总成本更低，并能全面综合地阐述统计分析的全过程。作为分析过程必不可少的组成部分，SPSS Statistics Base提供数据访问，数据管理和准备，数据分析和报告功能。SPSS Statistics Base确保您可以放心地综合SPSS Statistics的其它附加模块及SPSS家族产品的功能，这些模块和产品为您提供数据计划、数据收集、部署能力，并能进一步丰富SPSS Statistics Base所包含领域的分析功能。接下来的章节将描述SPSS Statistics Base 最突出的特点和统计方法，数据管理过程，以及使SPSS Statistics Base成为世界领先的数据管理和统计软件的特性。并且所有的特点及附加模块都可在您选择的操作平台中运行：Windows、苹果Mac OS X以及Linux。最后两页，将给出SPSS家族其它产品的简要描述。

更快地访问和分析大型数据资料

SPSS Statistics可以让您更快地访问、管理和分析任何类型的数据集，包括调查数据、公司数据、或者其它Web上下载的数据。并且，SPSS Statistics Base能够用统一的字符编码标准处理多国语言，可以使您的组织选择语种浏览、分析和共享数据。您还可以让服务器去做繁重的计算工作，从而以尽可能快的速度进行分析。

快捷轻松地为分析做数据准备

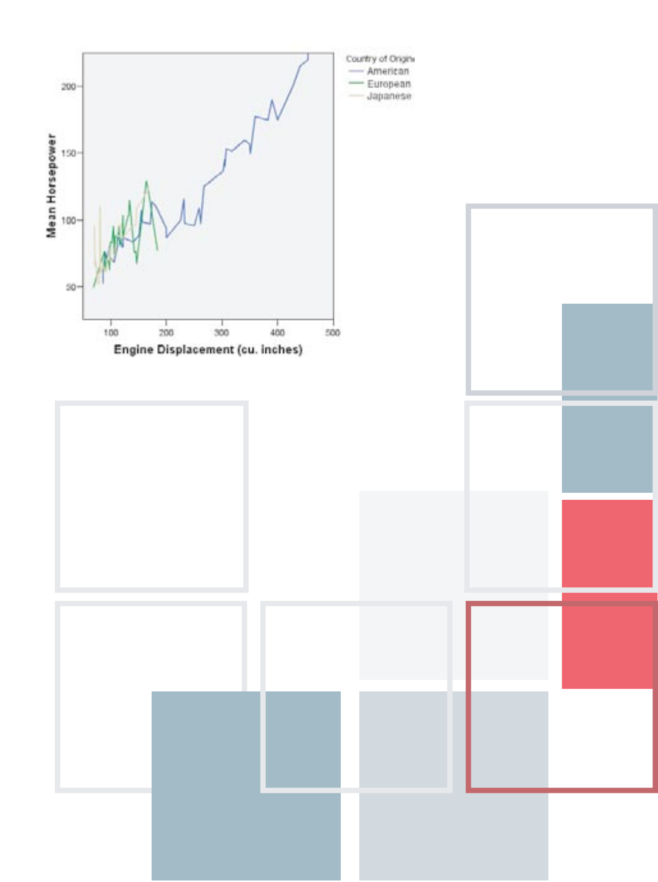
进行数据分析之前，您需要准备数据以便分析。SPSS Statistics Base包含的众多技术和功能特性使数据准备简单易行。下面只对SPSS Statistics Base几个显著的数据管理特性的进行简要描述。



利用SPSS Statistics Base，您可以轻松地实现数据字典的建立（例如，值标签和变量类型），并且利用定义数据属性工具可使分析前进行的数据准备工作更加快捷！SPSS Statistics会呈现数值列表以及对这些数值的计数，以便您添加这些信息。一旦建立了数据字典，您就可以利用复制数据字典的工具来应用它。数据字典可以作为模板来应用，所以您可以将其应用到其它数据文件或同一数据文件的其它变量。

SPSS Statistics使您能够轻松地识别重复记录，以便在数据分析前删除它们。利用该工具给重复观测设置参数和标记，您就可以从数据记录中跟踪这些重复记录。

而且，SPSS Statistics能使分析连续型数据的准备工作简单易行。可视化分段使您轻松地创建数据分段（例如，把收入分为以10,000为间距的分段，或对年龄分组）。数据通道（data pass）呈现的直方图智能化地帮助您设置分段的具体间隔点。您还可以自动地为分段设置值标签（例如，“21-30”）。



使用自定义属性为变量创建自己的数据字典。例如，要自定义一个变量表示调查问题的全部内容，这个变量名您可以命名为“demo01”。你同样可以创建自定义属性来描述衍生变量是通过某个变量通过什么转换得到的。

您可以在一个SPSS Statistics会话同时打开多个数据集，这样既节省时间，又精简了数据文件合并的步骤。这也确保了您在多个数据文件中复制数据字典的一致性。或者，如果你喜欢，可以限制活动数据集的数目。

SPSS Statistics使您能够进行数据文件的重构以备分析。例如，把每个项目对应多条记录的数据重构，使其变成每个项目只有一条记录的数据。SPSS Statistics为您提供了数据重构的灵活性– 您也可以把每个项目只有一条记录的数据，重构成每个项目对应多条记录的数据。

您可以利用时间/日期向导来计算时间和日期，从包含日期型变量（例如 “03/29/06”）的字符串中创建时间/日期性,或者从其它数据源中提取时间/日期数据。您也可以从时间/日期变量中解析单个的时间/日期单位，如提取年，作为过滤的变量。

利用全面的技术进行数据分析

除了一般的常见的摘要统计和行列计算，SPSS为您提供范围广泛的用于基本分析的统计程序，包括计数、交叉列表分析、聚类，描述统计、因子分析、线性回归、聚类分析、有序回归及邻近分析法等。一旦完成分析，使用导出到数据库向导，您可以把数据轻松地写回数据库。SPSS Statistics Base的各附加模块，赋予您更强大的统计分析能力，例如SPSS 回归模块、SPSS 高级模块。

利用增强的报告能力更轻松地创建图形

利用图形构建程序– SPSS Statistics 17.0的高度可视化的图形生成界面，能够更轻松地创建常用的图形。您只要把变量和元素拖到图形创建面板，就可以创建图形。您也可以随意地利用库中存在的模板快捷地创建图形。而且您可以预览将要生成的图形。利用图形生成语言（GPL），高级用户能够创建更多图形。

图形演示系统赋予您在图形创建和编辑阶段的完全控制能力，极大地降低了工作量。一旦创建了一个图形，您还可以利用它创建上百个这样的图形。

利用报告OLAP展示您的最佳结果

OLAP（On-line Analytical Processing）技术改变了常规的创建和共享信息的方式。SPSS中的OLAP给您提供了一个快速、灵活的途径来创建、发布和处理专门的决策判断信息。创建的表格、图形，和具有SPSS获奖的“枢轴表”特色的“报告立方体”，会使您获得对数据的更深入全新认识。转换行、列，和报告立方体的层– 或者迅速地改变图中的信息和统计量– 来获得对数据新层次的理解。

自定义对话框构建程序

SPSS Statistics 17.0引进了自定义对话框构建程序，以便高级用户通过编程更容易地为商业用户定制对话框。自定义对话框构建程序使您所在单位的普通用户能快速高效地学会常规操作分析，并为程序员（高级用户）高效部署他们自己的工作提供了一条很好的途径。

最大化分析结果的作用

要想从分析中得到最大化价值，您需要管理、和别人高效地共享结果。把SPSS Statistics Server和SPSS PES（Predictive Enterprise Services）联合使用，即可实现。SPSS PES的SPSS Statistics Adapter使你能够存储和检索多种文件类型，包括数据和结果文件、语句、图形模版、以及由SPSS Complex Samples™生成的方案文件。使用SPSS PES，你能安排工作、自动刷新、部署模型和结果。要了解更多信息，请访问 www.spss.com/predictive_enterprise_services/

特征

一般操作

- 切换用户界面的语言（如中文与英文、英文与日文的切换）
- 应用数据编辑器下的拆分文件功能更加简捷轻松地理解复杂的数据集
- 选择自定义工具栏：
  - 指定方法、脚本和其它软件产品给工具栏
  - 选用标准工具栏图标或自行设计
- 利用多维枢轴表/报告立方体：
  - 以拖放方式重新安排行、列和层，更易于专门的查询
  - 用点击图标方式在层间切换，便于子集间比较
  - 在线统计结合实际的应用案例帮助您选择统计方法、图形类型以及解释结果
- 更改文本属性如字体、颜色、粗细、倾斜等
- 更改表格属性如数字格式、线型、线宽、列对齐、背景、前景、显示或隐藏表格线等
- 有选择地显示/隐藏行、列或标签以便突出显示重要的分析结果
- 具有分步提示的任务导向帮助：
  - 案例研究帮助您怎样选择统计方法和解释结果
  - 统计教练帮助您选择最佳的统计方法或图形
  - 详细完整的教程
  - 链接到教程的“Show me”按钮您可以得到更详细的帮助
  - “What’s This”帮助提供最新的统计术语定义和应用规则
- 应用格式化功能于输出：
  - 将表格转换为图形，使输出结果更加直观、生动
  - 相关性分析中默认情况下同时输出相关系数及其显著性水平(以及样本量N)
  - 可以在指定窗口或其自己的窗口打开表格
  - 在记录日志中标明日期和时间便于参考
  - 用鼠标右键点击命令语句文件图标，不必通过界面就以运行命令文件
  - 用OLAP快捷地查看概要信息
  - 利用下拉列表轻易地访问不同的层
  - 设置永久页面
  - 为所有的枢轴表设置列宽及是否自动换行
  - 选择是否利用科学计数法显示小数值
  - 控制数字显示的精度位数
  - 使用可选的附加模块SPSS PES实现分析成果共享
  - 填加脚注和注释
  - 重排表格中的类别排序，以便更有效地展示分析结果
  - 可以对行列进行合并或取消合
  - 可以利用16种预设表格样式快速一致地设置结果输出格式
  - 建立和保存自己的表格样式
  - 显示值或标签
  - 旋转表格标签
- 用于在输出结果间进行组织、查看和移动的浏览器
  - 在日志文件中保留一份工作记录，默认为“追加”模式
  - 利用大纲快速定位输出结果的位置
  - 大纲上选中一个图标即可看到对应的结果
  - 在大纲中用拖放方式对图形、表格和其他对象重新排列
  - 折叠或展开大纲以查阅或打印所选结果
  - 表格、图形和对象包含在同一窗格内便于查阅和访问
  - 输出结果可以进行左右对齐和居中调整
  - 内容或大纲中可以使用搜索或替换
- 建立和保存分析注解用于重复任务或未及任务
- 带对话框界面和宏的增强的Production模式，便于生成周期性报告
- 利用改进的分页和打印功能，可完全控制表格分割
- 打印预览
- 可以在命令窗口输入指令
- 可以通过屏幕统计术语词典解释统计量
- 数据分析更容易，因为：
  - 对话框可调大小
  - 对话框中可以拖放
- 导出结果为Word格式：
  - 枢轴表转化成Word中的表，同时保持原有格式
  - 图形转化成静态图片
  - ⊟ 压缩宽表
  - ⊟ 自动化生成报告语法

☐ *表示新特性*

- ■ 导出结果为PowerPoint格式：
  - – 枢轴表转化成PowerPoint中的表，同时保持原有格式
  - – 图形转化成静态图片
  - □ 压缩宽表
  - □ 自动化报告生产语法
  - □ 通过附加行或列修改已有的工作表
- ■ 导出结果为Excel格式：
  - – 将输出表格放在一个Excel工作文件的同一表或者不同表中
  - – 仅输出当前视图或者SPSS枢轴表的全部层
  - – 将输出的枢轴表放在一个Excel工作文件的同一表或者不同表中
  - □ 自动化生成报告语法
  - □ 在已有的工作簿中创建新的工作表
  - □ 附加行或列修改已有的工作表
- ■ 导出结果为PDF格式：
  - – 可以生成是否生成页码以及大纲
  - – 可以改变是否固定字体
  - □ 自动化生成报告语法
- ■ 使用语句，容易打开/保存和新建输出文件
- ■ 通过滑动鼠标浏览输出结果
- ■ 在不同输出语言中切换（例如，由中文和英语输出中转换）
- ■ 利用脚本功能
  - – 建立、编辑和保存脚本
  - – 建立定制的界面
  - – 指定工具栏图标和菜单项的功能
  - – 自动执行脚本以响应特定事件
  - – 支持Python 2.5使脚本生成更容易、更可靠
- ■ 自动化功能
  - – 集成其他桌面应用程序
  - – 可用VB，Power Builder，C++创建应用程序
  - – 集成大型应用程序(如Word或Excel)
- ■ 在SPSS环境下利用Host命令执行操作系统的功能。您不需要退出SPSS回到操作系统，就可以在SPSS会话下同步执行其它程序
- ■ 防止用于多个常用或者主要项目的语法文件的运行终止
  - – 更好地管理多个项目，语法文件，和数据集
- ■ 利用Interactive命令设定交互的语法形式
- ■ 改进的语法编辑器有如下新特征帮助编写语法脚本：
  - – 自动编译
  - – 对不同代码标上不同颜色
  - – 错误语法代码
  - – 显示行数和不同语法模块之间断点的隔条
  - – 语法工作的逐步进行
  - – 自动化凹槽
- ▣ 自定义对话框构建程序为已有程序创建用户自定义的界面和程序
- ▣ SPSS Smart Reader使没有装SPSS统计分析软件的用户也可共享输出结果

图形功能

- ■ 分类图形
  - – 3-D条形图：简单、复式、和堆积条形图
  - – 条形图：简单、分组、堆积、投影，和3-D图
  - – 线图：单线、复线、和投点图
  - – 面积图：简单和堆积图
  - – 饼图：简单、爆炸图，和3–D效果图
  - – 高低图：高–低–闭合、差别面积图、和范围条形图
  - – 箱图：简单、复式箱图
  - – 误差条形图：简单、复式误差条形图
  - – 误差条形图：添加条形、线形、以及面积图；置信水平；标准差；以及标准误
  - – 双Y轴图
- ■ 散点图
  - – 简单、重叠、矩阵以及3-D散点图
  - – 拟合线：线性、二次或三次回归，Loess；总体或者子集的置信区间；全部或子集的回归线选项（包括截矩，显示R2）；显示按钉
  - – 通过颜色或者标记符号的大小区分，避免重叠
- ■ 密度图
  - – 人口金字塔：用镜像坐标轴来比较分布；选择是否添加正态拟合线
  - – 点图：通过堆积点显示分布；对称，堆积以及线性
  - – 直方图：可选择在直方图中是否显示正态拟合线；交互式改变直方图级数

□ *表示新特性*

- 质量控制图
  - 帕累托图
  - X-Bar图
  - 全距图
  - Sigma图
  - 单值图
  - 移动全距图
  - 控制图加强部分包括：自动标记违背Shewhart规则的点，关闭规则和废止规则
- 诊断和探索图
  - 观测点绘图和时间序列绘图
  - 概率图
  - 自相关、偏自相关图
  - 交叉相关函数绘图
  - ROC曲线分析
- 图形多重应用
  - 2-D 线图
  - 多响应集图形
- 定制表
  - 图形生成语言（GPL），用户创建图形的语言，使得高级用户能够创建比在界面更为形式多样的图
- ▣ 图形板（Graph board）可通过Base模块与SPSS Viz Designer的画图模板整合在一起
- 属性控制
  - 根据升/降序或者其它排序方法(数值、标签、或者概要统计量)自动地重新排序
  - 数据标签
  - 可编辑的属性可以拖放到图中任意位置，给不同分组添加连接线，以及相应的字体、颜色
  - 直接在图形内选择和编辑属性元素：颜色、文本、以及样式
  - 大量的线性供选择并可控制线宽
  - 显示网格线、参考线、图例、标题、脚注，以及注释
  - Y=X参考线
- 布局选项
  - 面板图：每一面板对应一个分组，按照行、或列排列
  - 3-D效果图：旋转、更改深度，并显示底板
- 图模板
  - 保存图形模板（可以选择保存哪些属性特征），可自动地将这些模板应用于其它图形。以下属性特征可以在创建和编辑图时应用：布局、标题、脚注和注释、图元素风格、数据元素风格、刻度轴范围、刻度轴设置、拟合和参考线、散点图分箱
  - 属性设置选择呈树状布局，更精细的控制被模板的属性
- 图形导出：BMP、EMF、EPS、JPG、PCT、PNG、TIFF、WMF
- ▣ IGRAPH转换实用程序允许打开15.0或更早版本的相关文件

分析

描述统计

报告

- OLAP立方体使您：
  - 利用百分比可以快速地了解到任意两个相关变量均值/和的改变量。例，两个季度之间销量的变化
  - 建立个案摘要
  - 建立报告摘要
  - 用多种格式创建可以用于演示的报告
  - 分组显示个案列表及摘要报告

代码本

- ▣ 控制输出结果中的变量信息：位置、标签、类型、格式、测量水平、值标签、缺失值、自定义属性、保留属性
- ▣ 控制输出结果中的文件信息：文件名、位置、个案数、标签、文档、权重状态、自定义属性、保留属性
- ▣ 控制统计量：每一类别的个案数、每一类别的百分比、均值、标准差、四分位数
- ▣ 控制显示顺序：文件顺序、变量名的字母顺序、多重响应集变量顺序、测量水平、用户自定义属性名称和值

频数分析

- 频数表：频数计数、百分比、有效百分比、累积百分比
- 可选择按分析或表格对输出结果进行排序
- 略去不需要的额外文本线条，使输出更为简洁
- 中心趋势：均值、中位数、众数、总和
- 离散性：最大值、最小值、全距、标准偏差、标准误差、方差
- 分布：峰度系数及其标准误、偏度系数及其标准误
- 百分位数：百分位数（按实际或分组数据）、四分位数、等分组
- 格式：简洁或标准，根据频数或数值进行排序、生成表格索引
- 图形：条形图、直方图、或饼图

☐ *表示新特性*

描述分析

- 中心趋势：均值、总和
- 散度：最大值、最小值、全距、标准偏差、标准误、方差
- 分布：峰度系数、偏度系数
- Z_分数：计算Z_分数并可作为新变量保留
- 显示顺序：按均值、变量名的升序或降序排列

探索分析

- 均值的置信区间
- 描述：四分位全距、峰度系数及其标准误、中位数、均值、最大值、最小值、全距、偏度及其标准误、标准偏差、标准误、方差、5%修整均值、百分比
- M-估计量：Andrew的波形估计、Hampel的M-估计、Huber的M-估计、Turkey的双权重
- 标识极端值和非正常值
- 分组频数表：二分箱中线、频数、百分数、有效，和累积百分比
- 绘图：用统一比例或根据数值大小绘图
  - 箱图：按因子水平或者因变量绘制箱
  - 描述：直方图、茎叶图
  - 正态性：用Kolmogorov-Smirnov和Shapiro-Wilks统计量绘制正态概率图和反趋势概率图
  - 带Levene检验的分布– 水平图：幂估计、已转换和未转换
  - 正态性检验中的Shapiro-Wilk检验中，允许在没有指定权数时处理5000记录

交叉列表

- 采用Cochran和Mantel-Haenszel统计量，突破二维交叉表的限制进行分类数据的三维关系分析
- 计数：观察值、期望值频率
- 百分比：行、列，和总计
- 使用长字符串变量
- 残差：未标准化、标准化、和调节标准化的残差
- 观察频数、总百分比
- 独立性检验：Pearson和Yates修正 χ^2检验，似然比 χ^2检验、Fisher精确检验
- 线性相关检验：Mantel-Haenszel χ^2检验
- 线性相关测度：Pearson r
- 名义变量测度：列联系数、Cramer's V、Φ、Goodman和Krusal's λ (对称和不对称)，τ (列或行相依)，和不确定性系数(对称和不对称)
- 有序变量检验：Goodman和Kruskal's γ，Kendall's τ b, Kendall' s τ c，Somer's D系数(对称和不对称)，Spearman's ρ 系数
- 名义与区间变量关联性检验：η
- 一致性检验：Cohen' s κ
- 相对危险度评估：用于案例控制和群体研究
- 按升序或降序排列表格
- 将频数计数输出到文件
- McNemar检验
- 可以选择使用整数或者非整数加权

描述性的比率统计量

- 帮助您理解数据
  - 离散系数
  - 变异系数
  - 价格相关微分（PRD）
  - 平均绝对偏差

比较均值

均值

- 用Harmnoic和Geometric均值建立更好的模型
- 单元：计数、均值、标准偏差、总和，以及方差
- All-way总数
- 分析检验：η 和 η^2
- 线性检验：r和r^2
- 用报告，交叉列表或者树形显示分析结果
- 用于总样本的统计量

T–检验

- 单一样本T检验：样本均值和指定的参考均值之间是否存在差异
- 独立样本T检验：进行俩样本均值的比较，用Levene等方差检验兑集中和分离方差进行估计
- 统计量：置信区间、计数、自由度、均值、双尾概率、标准偏差、标准误、以及T统计量

单因素方差分析

- 对比：线性、二次、三次、高次、用户自定义
- 极差检验：Duncan、LSD、Bonferroni、Student-Newman-Keuls、Scheffe、Tukey、Tukey' s HSD
- post hoc检验：Student-Newman-Keuls、Tukey、Tukey' s-b、Duncan、Scheffé、Dunnett双侧、Dunnett单侧、Bonferroni、LSD、Sidak、Hochberg' s GT2、Gabriel、Ryan-Einot-Gabriel-Welsch、Ryan-Einot-Gabriel-Welsch、Tamhane's T2、Tamhane's T3、Games and Howell、Dunnett's C和Waller-Duncan
- ANOVA统计量：组间和组内平方和、自由度、平方均值、F比、F概率值
- 固定效应检验：标准差、标准误、95%置信区间

□ *表示新特性*

■ 随机效应检验：方差成分估计、标准误、和95%置信区间
■ 组描述统计：最大值、均值、最小值、样本数，和95%置信区间
■ 方差齐性检验：Levene检验
■ 读写矩阵
■ 组均值相等性检验：当分组方差和样本量不等时，可以得到准确结果
 – Brown-Forsythe检验
 – Welch检验

单因素方差分析模型–简单因子

■ 无交换作用最大次数限制的用户自定义模型
■ 不必指定因素水平的范围，从而加快速度
■ 用平方和的4种类型选择正确的模型
■ 用更好的空白单元数值处理增加确定性
■ 进行欠拟合检验来选择最好的模型
■ 选择设计方案：平衡或不平衡
■ 10种协方差分析方法：传统试验、分级、回归等
■ 在主因素之前、同时或之后，加入协方差控制
■ 统计量：ANOVA、均值和计数表、多重分类分析、非标准回归系数、n重单元格均值
■ 可以选择多至10个变量
■ MCA表显示均值预测值和偏差

相关分析

双变量相关分析

■ 相关系数：皮尔逊r、Kendall’s τb、和Spearman
■ 显著性检验：单尾和双尾检验
■ 均值、非缺失样本数、标准差
■ 叉积离差和协方差阵
■ 用相关矩阵或顺次格式显示相关系数

偏相关系数

■ 单尾和双尾检验
■ 均值、非缺失样本、标准差
■ 零阶相关系数
■ 多达100个控制变量
■ 多达5阶
■ 在相关矩阵或顺次格式中显示相关系数，下三角形或矩形的关联矩阵

距离分析

■ 计算观测点或变量间的相似性
■ 不相似性测度
 – 区间度量：Euclidean距离、平方Euclidean距离、Chebychev 距离、块距离、或Minkowski距离
 – 计数度量：χ^2、ϕ^2统计量度
 – 二分类度量：Euclidean距离、平方Euclidean距离；大小、模式、和形状差别；方差差异，Lance和Williams不相似度度量
■ 相似性测度
 – 区间度量：Pearson相关性、余弦
 – 二分变量度量：Russell&Rao、简单匹配、Jaccard；骰子（或Czekanowski或者Sorenson）；Rogers&Tanimoto，Sodal&Sneath 1到5、Kylczynski 1和2、Hamann、Goodman&Krusal λ、Anderberg的D系数、Yule的Q系数、Ochiai、离散相似性度量、四重点相关
■ 数值标准化：标准化到Z分数、-1到1、0到1、最大值到1，到单位均值、到标准差为1
■ 转换测度：绝对值、非相似到相似性、相似到非相似、重新换算到0至1范围
■ 指定标识变量
■ 打印项目指标的亲近性度量
■ 改善的可伸缩性：变量矩阵间的相似性度量

回归

线性回归

■ 方法：向后剔除法、强行进入法、强行消去法、向前进入法、向前逐步选择法、R^2变化/显著性检验
■ 方程统计量：AIC、Ameniya的预测准则、ANOVA表（F统计量、均方、F概率值、回归、和残差平方和）、R^2改变量、每一步F值、Mallow的Cp值、多重R值、F概率值、R^2、调整R^2、SBC(西瓦兹-贝叶斯准则)、估计的标准误、全矩阵、方差-协方差矩阵
■ 描述统计量：相关系数矩阵、协方差矩阵、均值交叉-乘积偏差、均值、用于相关系数计算的观察点数、相关系数的单尾概率、标准差、方差
■ 自变量统计量：回归系数（含B、系数的标准误、标准回归系数、标准回归系数的估计标准误、T）、容限、零阶相关、局部和偏相关、非标准回归系数的95%置信区间
■ 方程外的变量：β、最小容限
■ Durbin-Waston
■ 共线性诊断：条件索引、特征值、方差膨胀因子
■ 绘图：观测量、直方图、正态概率、反正态、残差、离群值、散点图
■ 建立和保存变量
 – 预测区间：均值和单个值
 – 预测值：非标准化、标准化、调整、均值的标准误
 – 距离：Cook' s距离、Mahalanobis距离、杠杆值
 – 残差：非标准、标准、学生化、删除、学生化删除
 – 影响点的统计量：Dfbetas、标准化Dfbetas、Dffilts、标准化Dffits、协方差比率

☐ *表示新特性*

- 选项控制：变量进入模型F值及其概率、变量从模型剔除F值及概率、取消截距项、加权最小二乘估计回归权重、置信区间、步距的最大数目、用变量均值代替缺失数据、容忍限
- 按用户自定义顺序显示回归系数
- 用Outfile命令建立包含参数估计及其协方差和相关矩阵的系统文件
- 将拟合好的模型用于新观测值或者用于以后的分析中
- 将模型以XML形式导出，方便决策人员可以进一步改进完善模型

有序分类变量回归分析

- 预测有序变量
  - 七个选项来控制估计算法的迭代方式，制定检查奇异性的容许值，定制输出方式
  - 五个联系函数来制定模型，Cauchit, 辅助Log-Log, Logit, 负Log-Log, Probit.
  - Location子命令来指定位置模型：截距，主影响、交互、嵌套影响、多重嵌套影响、交互内嵌套、嵌套影响的交互、协整
- 打印：单元信息，参数估计的渐进相关矩阵，拟合优度统计量，迭代历史，检查平行线假设，参数统计量，模型总结
- 保存每一个记录的事后估计统计量到当前文件：把因子或协整模式分类到响应类别的期望概率，或者和响应类别的最大期望概率对应的因子或协整模式
- 通过TEST命令（只能通过语法）来指定参数的线性组合为原假设

曲线估计

- 预设11种曲线模拟回归模型
- 回归摘要：曲线类型、R2系数、自由度、模型的F检验和显著性水平、回归系数
- 可用的趋势回归模型：线性、对数、双曲线、二次曲线、三次曲线、复合曲线、幂函数、S型曲线、增长曲线、指数、Logistic曲线

非参数检验

- χ^2检验：制定期望计算的范围(使用全部数据或者用户自定义）和频数（所有类别相等或者用户自定义）
- 二项式检验：定义二分值（从数据或分割点）和检验比例
- 游程检验：指定分割点（中位数、众数、均值、定制）
- 单样本：Kolmogorov-Smirnov，均匀分布，正态分布，和泊松分布
- 两个独立样本：Mann-Whithey U, Kolmogorov-Sminrnov Z, Moses极限反应，Wald-Wolfowitz游程
- K个独立样本：Kruskal-Wallis H，中位数
- 两个相关样本：Wilcoxon, 符号检验，和McNemar
- K个相关样本：Friedman，Kendall的W，Cochran的Q
- 描述统计：最大值，均值，最小值，观测数、标准偏差

多重响应分析

- 交叉表：单元计数，观察点或响应的单元百分比，列、行、或总计百分比
- 频率表：计数、观察点或响应的百分比
- 处理二分和多重分类变量

数据降维

因子分析

- 显示用于分析的观测点数和变量标签
- 从相关矩阵、因子、因子载荷矩阵、协方差矩阵、或原始数据文件中输入数据
- 输出相关矩阵或因子矩阵
- 提供从相关矩阵或原始数据进行分析的七种提取方法：主成分、主轴因子分解、α 因子分解、映象因子分解、极大似然估计法、未加权的最小平方法、综合最小平方法
- 因子旋转：最大方差法、平衡最大正交旋转法、四分位最大正交旋转法、最优斜交法、直接斜交法
- 显示初始和最终公因子方差、特征值、方差百分比、未旋转因子载荷、旋转因子模型矩阵、因子结构和相关矩阵（只适用于斜交旋转）
- 用三种提取方法确定协方差矩阵：主成分、主轴和映象
- 因子得分：回归、Bartlett、Anderson-Rubin
- 因子得分作为变量保存可用的统计量：单变量相关矩阵、相关矩阵的行列式和逆矩阵、逆映象相关和协方差矩阵、Kaiser-Meyer-Olkin样本量测度、Bartlett’s球形检验、因子模型矩阵、修正公因子差、特征值及其方差百分比、再生和残差相关
- 图形：碎石图、因子空间的变量图形
- 矩阵输入和输出
- 计算旋转后平方和载荷
- 用Select字命令将方案应用于新观察变量或用于以后的分析过程
- 导出因子得分矩阵以评分新的数据(仅适用于语法）

□ *表示新特性*

分类

两步聚类分析

- 根据距离最近的准则，把观测划分为不同类群。这一分析过程利用系统聚合的方法陆续地把观测划归到彼此中心距离很近的类群中。这种算法适合处理大型数据集。该算法先找出类群的中心，然后在将观测个体归入到相应类群中。通过生成包含聚类中心的CF树把观测聚类。聚类的第一阶段生成CF树，如果观测与特定叶子的聚类中心非常近，就被归入相应的叶子中，或形成新的叶节点。

– 数据类型可以是分类的或者连续的

– 距离：欧式距离和似然比距离

– 准则命令可以调节算法的设置

以便于：

- 设置生成CF的初始阀值
- 每个叶节点的最大分支
- 最大树深度

– HANDLENOISE子命令为您提供处理离群值方法。默认情况下，离群值的百分比是0，相当于无需处理离群值。这个百分比可设置为0到100

– INFILE子命令使您可以随时更新通过OUTFILE子命令导出的以XML格式保存的CF树模型

– MEMALLOCATE子命令使您可以设置聚类算法最大可用的内存(MB)

– 缺失数据：排除用户和系统缺失值，也可设置用户缺失值为有效

– 可选择连续变量标准化或者保持原来的度量值

– 聚类类数的指定

– 最大聚类数或者由算法自行决定聚类数目

- 确定聚类数目的算法：BIC或者AIC准则

– 以XML格式导出结果

– 保存最终模型或者选择建模后利用更多的数据集更新模型

– 绘图：

- 绘制每个类群的条形频率图
- 展示每个类群的百分比和计数的饼图
- 每个变量在每个类别中的重要性：输出是按照变量的重要性进行排序的

– 绘制选项：

- 比较(每变量或者每类群一个绘图)
- 变量重要性等级(参数的或者非参数)
- 考虑变量重要性时可设定显著性水平 α

– 打印选项

- 不同聚类数目下的AIC或者BIC信息准则
- 两个表描述每个类群中的变量。一个表描述连续型变量，给出类群中这些变量的均值和标准偏差。另外一个表为描述分类变量的频数表。所有的值都是根据类群输出的。
- 列出类群和每个类群中观测数

– 每个观测的类群号作为变量保存到工作文件中

系统聚类

- 六种联接聚类方法来决定聚 类：组间联接、组内联接、最近邻法(Nearest Neighbor)、最远邻法、中位数聚类法、Wald法
- 提供相似性和不相似性测度
- 每个观测的聚类号作为新的变量保存
- 保存距离矩阵以供他用
- 显示：聚类进程表、聚类成员、距离矩阵
- 用变量矩阵间的相似性来提高可伸缩性
- 图形：卧室和立式冰柱图、聚类结果的系统树状图
- 在图表中指定图形的观察点标识接受矩阵输入，生成矩阵结果输出

快速聚类

- 欧式平方距离
- 聚类中心选择：用大量观察点、前K个观测点、或者直接指定
- 每个观测的聚类号作为新的变量保存
- 提供两种聚类中心的更新方式
- K-Means聚类方法

最近邻元素分析

- 可用来预测（已指定目标变量）或分类（未指定目标变量）
- 对特别感兴趣的个案做标记
- 对协变量重新标度
- 使用三种方法划分当前数据集为训练和保持样本：将个案随机指定到训练样本；将个案随机指定到保持样本；使用变量指定个案为训练或保持样本制定最近邻“模型”

– 指定距离计算测量个案之间的相似度

– 是否自动选择最近邻元素个数

– 是否自动选择目标变量的特征

- 为KNN程序指定计算和资源设置，特别是：

– 自动特征选择是如何选择特征数的

– 尺度响应变量计算预测值的函数

– 当计算距离时是否根据标准化后的重要性加权特征

- 指定V折交叉验证设置决定近邻个案数
- 控制类别变量上的用户缺失值是否视为有效值
- 控制模型相关的输出结果选项，包括表和图
- 在当前数据集中写入可选的临时变量
- 以XML格式文件保存最近邻模型，同时也保存了SPSS格式的数据集，该数据集包含了与焦点个案之间的距离

□ *表示新特性*

判别分析

- 变量选择方法：直接输入，Wilk’s λ，Mahalanobis距离，最小F值，使各类不可解释的方差之和最小，使Rao’s V 统计量产生最大增量
- 统计量：
  - 摘要：特征值、百分比和累计百分比、典型相关、Wilk’s λ、χ2检验
  - 每步：Wilk’s λ、等价F、每步F值的自由度和显著性、移出变量的F值、容限、最小容限、移入变量的F值、不在方程中的每个变量的统计值
  - 最终：标准规范判别函数系数、判别函数结构矩阵、在类均值中心的评估函数
  - 选项：均值、标准差、单变量F比、组内协方差和相关矩阵、对偶F比矩阵、Box’s M检验、每组协方差矩阵和总样本的协方差矩阵、非标准规范判别函数、分类结果表、分类函数系数
- 系数（模式）和结构矩阵旋转
- 分布或者汇总显示输出结果
- 分类阶段：可选择先验概率、所有组相等、根据组大小、或者用户自定义
- 图形输出所有类、观测点、或各个类的区域图
- 将分类结果保存到系统文件用于进一步的分析
- 读/写矩阵，包括附加的统计量：计数、均值、标准差、和Pearson 相关系数
- 将结果用于新的观测点或将来的进一步分析
- Jacknife方法估计误判概率
- 把模型以XML的格式导出，提供决策能力

尺度分析

- 简化数据，通过可靠性分析改善测量
- 用多维尺度中的ALSCAL从相似数据中发现隐藏的结构

矩阵操作

- 用简洁的矩阵代数书写自己的统计程

数据管理

- 利用可视化分段处理连续型变量以备分析，简单方便地创建数据分段
  - 通过数据分布的直方图，提供智能化方式指定数据分割点
  - 根据分割点自动创建标签
  - 把数据分段复制到其它变量
- 利用输出管理系统(OMS)定制程序。把SPSS分析结果导出为数据(SPSS数据文件、XML或HTML)，创建自己的程序如：Bootstrapping，Jacknifing，Leaving One Out 方法和蒙特卡罗模拟
  - 利用输出管理系统(OMS)控制面板，在SPSS中创建客户程序，即使您对SPSS Syntax只了解一点或者一无所知
- 当您通过用户界面下的“标识重复个案”发现重复观测值，可以方便的清除它们
- 通过数据文件注释命令，给数据文件添加标识，使数据更易理解和便于跟踪
- 设置数据集为只读，以防止数据遭意外损坏
- 通过定义变量属性，简单方便地设置所有值标签
  - 建立数据字典，包括值标签和变量属性
  - 智能化地添加标签，因为SPSS会在数据通道自动显示变量的值和这些值的计数
  - 直接在网格输入数据和值标签，而不是利用嵌套的对话框，从而节省时间
- 简单方便的复制数据字典功能，节省工作量，如应用复制数据字典功能于一个变量到另一个变量、一个数据集到另一个数据集
  - 复制字典信息(如变量以及值标签)数据集或者变量间利用模板复制数据字典
  - 使用自带的克隆数据集功能
- 更加有效地分析数据、数据处理量更大、完全不用考虑文件的大小(特别是当与SPSS Server共同使用时)
- 同时定义多个变量的属性
- 方便的选择行列进行粘贴操作
- 方便地对数据重新排序
- 在数据编辑窗口直接对数据排序，节省时间
- 避免每次会话重新定义列宽
- 对每个研究对象有多个记录的数据文件进行结构重建，把对应于同一研究对象的所有数据重建为一个记录（把一个多变量形式的数据文件重新构建为多变量形式）
- 对每个研究对象有单独记录的数据文件进行结构重建，展开数据到多个记录(把一个单变量形式的数据文件重新构建为多变量形式)
- 存储数据文件时用简单易用的图形化界面选择去掉和保留的变量
- 以自己的组织方式标识和选择变量，如根据变量标签对变量排序
- 在对话框显示变量标签；变量标签可多达256个字符
- 用数据库管理向导给字段加别名
- 保存SQL查询供以后使用
- 建立带提示的查询
- 用“Where”语句方便地选择数据
- 定义任意的字符或字符串作为ASCII文本的字段分隔符

□ *表示新特性*

- 用客户化属性为变量来创建自己的字典信息，例如建立客户化属性来描述衍生变量的变换过程
- 客户化带变量集的特宽文件的视图，可以减少在变量视图和数据视图中变量为一个子集，同时保持整个文件的载入以供分析
- 在Excel等应用程序内部通过SPSS ODBC驱动程序写SPSS数据文件
- 变量和观察值无数量限制
- 指定变量子集，并基于该子集工作
- 在数据编辑器中以电子表格的格式输入、编辑和浏览数据
- 利用日期/时间向导简单方便的处理时间变量
  – 通过包含日期/时间的字符串创建日期/时间变量
  – 通过包含时间单位的变量如月/年，创建日期/时间变量
  – 从日期/时间变量中提取日期/时间单位
  – 计算日期和时间
- 除截尾外，可据需要四舍五入日期/时间信息
- 在时间数据中加入小数位
- 在数据编辑器中以变量值或标签表示变量
- 对话框内直接用鼠标点击右键访问变量信息
- 变量重命名
- 样本排序
- 多种数据格式：数值型、逗号数值型、小数点数值型、科学计数、定制货币、字符串
- 设定货币显示格式的选项
- 选择系统缺失值、每个变量多达3种自定义缺失值
- 变量标签多达120个字符(是以前版本的两倍)
- 变量标签可多达256个字符
- 插入和删除变量和观察点
- 变量重新排序
- 搜索选定变量的值
- 工作文件转置
- 克隆或复制数据集
- 应用扩展的变量属性命令定制变量属性
- 利用大量的描述函数对数据进行汇总
  – 直接保留汇总值于工作文件中
  – 可以用长字符串作为分组变量
  – 可以用字符串作为汇总变量
- 分割文件以对子集进行分析和操作
- 暂时或永久地选择观察点
- 处理前n个观察点
- 在数据中随机选取部分记录进行分析
- 选取样本子集以进行分析
- 用选定变量值对样本进行加权处理
- 指定随机数种子
- 数据分级
- 用临近观测量来平滑、平均和差分傅立叶变换及逆变换
- 用较长的变量名名称更精确地描述数据(多达64字节)
  – 能更简便地操作数据库和电子数据表中的数据，包括SPSS12.0以及以前版本中所没有的较长变量名称
- 确保包含较长文本字符串的数据不会被截断或丢失(多达32,727字节)，如处理开放问题响应的数据，来自其它能够处理长文本字符串软件的数据、或者其它长文本串的数据
- 在数据编辑器中查找和替换信息
- 拼写检查值标签和变量名标签以节省时间
- 数据编辑器的变量视图可以容易地检查数据字典信息，可以按照类型、格式等定制(只显示指定的属性)和排序变量名
- 直接到一个变量：数据编辑器中可以容易的浏览数据视图
- 加入任意长度的缺失值和值标签
- 通过语法来改变字符串长度和变量类型

文件管理

- 当工作于多国语言数据时，应用Unicode消除数据中因特定语言编码带来的不确定性；保存数据文件为Unicode或者Codepage文件（和以前版本的兼容）
- 自由转换和访问SQL数据库，而不需要把数据转换成SPSS格式，使数据处理时间缩减到最小（尤其是和SPSS服务器一起工作）
- 设置永久默认开始目录
- 用数据库向导把数据从SPSS中回写到数据库。例如，
  – 创建新表且导入到数据库
  – 在表中加入新行
  – 在表中加入新列
  – 导入数据到表中已有的列
- 直接从当前版本的Excel文件读取数据(包括复合文件)无需调用数据库向导
  – 可读取含有不同数据格式的列内容而不会造成数据丢失
  – 自动将含有不同数据格式的列
  – 内容转换成字符串、把所有值作为有效字符串
- 在一个SPSS进程中打开多个数据集
  – 在用户界面中抑制数据集的个数
- 直接从Dimensions™ 产品导入数据，包括mrinterview™，已经传统的市场研究产品包括Quanvert™**
- 无需通过ODBC就可以导入OLE DB数据源
- 读/写Stata文件
- 支持多并发任务、提高效率。例如，若一项工作需要很长时间，您可以同时在另一个绘话中使用SPSS，只要您的许可证是可用的
- 用类似Excel的文本向导轻松地读取和定义ASCII数据
  – 使用Text qualifiers使查阅数据更加容易

□ *表示新特性*

- 用增强的搜索和替换功能提高语法文件的精确度和可重复性
- 用数据库向导读取数据库表
  - 拖曳的方式加入支持
- 以ASCII格式导出表格和文本
- 将表格和图形分别存储为HTML和JPG格式，便于在INTERNET或INTRNAT上发布SPSS处理结果
- 从SPSS帮助菜单中直接访问SPSS开发中心主页
- 读写Excel 2007文件
- 与Excel、Lotus 1-2-3、和dBase双向转换数据格式
- 读或写固定格式、自由字段、或者Tab分隔式的ASCII文件
- 读取复杂的文件格式：分层文件、混合记录格式、重复数据和非标准文件格式
- 读/写SPSS/PC+™系统文件
- 合并文件
- 从SPSS数据文件到工作文件显示和定义数据
- 利用处理文件更新主文件
- 读取数据矩阵
- 保留中间结果以备进一步分析
- 读取最新版本的SAS文件
- 以SAS格式导出文件
- 以目前版本的Excel格式导出数据文件
- 从SPSS数据文件存为逗号分隔的文件
- ▣ “使用中的文件”消息减少多个用户写入SPSS文件时的数据错误

转换

- 用算术、交叉、日期/时间、逻辑、缺失值、随机数、统计或字符串函数创建新的变量
- ▣创建包含从之前或之后个案已有变量值的新变量
- 计算变量值出现次数
- 对字符回落数字值重新编码
- 利用自动重新编码命令把字符串变量转换成数值变量
  - 利用自动重新编码模板扩展已存在的重新编码功能
  - 同时对多个变量重新编码
  - 自动重新编码空格字符，方便定义“用户缺失值”
- 利用do if，else if， else和 end if结构进行条件转换
- 用循环程序语句编程
- 临时或永久转换
- 即时转换、批量转换或需要时转换
- 利用查找/替换功能轻松地在您的数据文件中替换文本字符串
- 累积分布，逆累积分布和随机数生成函数：β、Cauchy、χ^2、指数、F、Gamma、拉普拉斯、Logistic、对数正态、正态、帕雷托、学生T、均匀、和威布尔
  - 用相关系数r表示的标准二元正态变量、半正态、逆高斯、标准化极差、标准化最模数
- 用于离散分布函数的累积分布和随机数生成函数：伯努利、二项、几何、超几何、负二项、泊松
- 用于非中心分布的累积分布：非中心β、非中心χ^2、、非中心F、非中心T
- 密度/概率函数
  - 连续分布：Beta、标准双变数正态、Cauchy、χ^2、指数、F、Gamma、半正态随机、逆高斯、拉普拉斯、Logistic、对数正态、正态、帕雷托、学生T、均匀、和韦布尔
  - 离散分布：伯努利、二项、几何、超几何、负二项、泊松
- 非中心密度/概率函数：非中心β、非中心χ^2、、非中心F、非中心T
- 双尾概率： χ^2、和F密度/概率函数
- 辅助函数：完全Gamma函数的对数

系统要求

SPSS Statistics Base 17.0 for Windows

- 操作系统：Microsoft Windows XP(32 位版本)或者Vista™ (32位或64位版本)
- 硬件：
  - Intel 或者AMD X86 处理器，频率在1G或者以上
  - 至少512兆内存或更高，推荐1G内存
  - 至少450MB硬盘空间
  - CD-ROM驱动器
  - Super VGA(800x600)或更高分辨率
- 要连接SPSS服务器，还需要运行TCP/IP协议的网卡
- IE6.0或更高版本的浏览器

SPSS Statistics Base 17.0 for MAC OS X

- 操作系统：Apple Mac OS X 10.4(Tiger™)或者Mac OS X 10.5 (Leopard™)
- 硬件：
  - PowerPC或者Intel处理器
  - 512兆内存以上，推荐1G内存
  - 至少800MB硬盘空间
  - CD-ROM驱动器
  - Super VGA(800x600)或更高分辨率
- 浏览器：Safari™ 1.3.1，Mozilla®，Firefox®，Netscape®7.2
- Java标准版5.0 (J2SE 5.0)

□ *表示新特性*

SPSS Statistics Base 17.0 for Linux

- 操作系统：任何满足下面要求的Linux操作系统***
  - – 内核2.6.9.42或者以上
  - – Glibc 2.3.4或者更高
  - – XFree86-4.0或更高
  - – Libstdc++5
- 硬件：
  - – Intel 或者AMD X86 处理器，频率在1G或者以上
  - – 至少512兆内存或更高，推荐1G内存
  - – 至少450MB硬盘空间
  - – CD-ROM驱动器
  - – Super VGA(800x600)或更高分辨率
- 浏览器：Konqueror 3.4.1, Firefox 1.0.6,或者Netscape 7.2

SPSS服务器产品

SPSS Statistics Server

SPSS Serve使整个组织的SPSS用户能够处理大数据集成，从而更好的制定决策。SPSS for Windows和SPSS Server以及许多扩展模块的C/S架构的结合，提供企业级的可扩展性、增强性能。

SPSS Statistics Adapter for SPSS Predictive Enterprise Services™

企业用户们通过SPSS Adapter可获得强大的能力管理分析资产和分析过程。SPSS Adapter使得SPSS统计分析产品可与SPSS PES平台整合在一起。这种企业级水平的应用为您的数据和模型提供了集成化、保密性强、可审查的资源管理器。有了PES，您的单位可以，比如：

- 使分析和模型制度化并成为常规工作
- 使您单位SPSS统计分析产品的转换和模型标准化
- 定期地刷新模型和评分数据库的信息
- 审查分析是否遵守规则

****SPSS 17.0仅在Red Hat企业版Linux 4.0桌面版和 Debian 4.0上测试过和接受支持*

SPSS家族

SPSS家族可选的附加模块及独立产品，为提供您更强大、更全面广泛的分析能力。除非特别注明，以下所描述的产品需要在相应版本的SPSS Base基础上使用。

SPSS EZ RFM™

SPSS EZ RFM基于最近购买（recency）、频率（frequency）、金额（monetary）细分消费群体，为市场营销者瞄准目标市场提供了所需工具。此类RFM分析以前是比较困难的，但现在有了本产品就可轻易地做到，且对分析结果有十足的把握。

SPSS Programmability Extension™

SPSS Programmability Extension可通过完全的外部程序语言扩展SPSS命令语法语言。用外部语言写的代码（如Python）可以用于控制SPSS syntax基于变量属性、程序输出、错误代码的工作流程。开发人员也可以创建用户自己的程序以进一步扩展SPSS的分析功能。

SPSS Regression Models™

当您预测行为和事件，而数据不满足线性回归假设时，可利用多项/二项Logistic回归、非线性回归、加权最小二乘、两阶段最小二乘、Probit等回归方法实现。

SPSS Advanced Models™

SPSS Advanced模块强大的多变量分析技术包括：广义线性模型（GZLMS）、混合模型、一般线性模型（GLM）、方差成分估计、MANOVA、Kaplan-Meire估计、Cox 回归、层次对数线性模型、对数线性模型、生存分析。

SPSS Tables™

利用SPSS Tables展现调查、客户满意度、投票选举、和税务遵从报告结果。创建表格时的可预览性，及其统计推断和数据管理的能力，帮助您更方便清楚地了解结果。

SPSS Decision Trees™

在SPSS环境下，直接创建高度可视化的分类决策树，用于分段、分层、预测、数据简化和变量筛选、交互作用识别、类别合并、以及离散连续变量。高度形象化的树状图使您可通过非常直观的方式展示结果。

SPSS Exact Tests™（仅限Windows）

SPSS Exact Tests总能够为您提供正确的P值，无论您的数据是什么结构，即使是非常小的样本量、已做了细目分类的数据子集、或者在响应中有80%或者更多为同一类别。

SPSS Categories™

利用最优尺度及降维技巧，通过概念图发现分类变量中的潜在关系。该附加模块为您提供分析和解释多元变量及它们之间关系所需的全部方法，而且更加完备。

SPSS Forecasting™

利用完备的时间序列模型提高预测能力，包括多重曲线拟合、平滑以及自回归方程估计。利用专家建模器，可自动从ARIMA和指数平滑模型中选择最佳拟合时间序列和因变量的模型，避免反复选择模型的工作。

SPSS Conjoint™

SPSS Conjoint帮助市场研究人员成功地开发产品。通过Conjoint分析，您可以了解客户心目中产品的哪个属性，以及水平是最重要的，进行有效地产品定价和品牌价值研究。

SPSS Missing Value Analysis™

如果您的数据中有缺失值，这个模块能帮助您发现缺失数据和其它变量之间的关系。另外，该模块还能给出缺失数据的估计值。

SPSS Data Preparation™

所有研究人员都需要校验数据。直到现在，数据校验都往往是沉闷的人工检查。新增的SPSS Data Validation模块使您能够轻松方便地识别虚假的和无效观测、变量、及数据值；查看数据缺失模式；描述变量分布。了解了这些信息，您就可以在分析前，凭借自己的判断力确定数据有效性，并纠正或移除虚假关系。

SPSS Neural Networks™

用SPSS 神经网络模块来建模数据中复杂的输入输出之间的关系或者数据之间的模式。可以选择分类算法（分类输出）或者预测算法（数值型输出）。目前可用的两类算法是多层感知器学习算法和径向基函数(RBF)

SPSS Complex Samples™

把复杂抽样设计整合到数据分析中，可更准确地分析复杂抽样数据。SPSS Complex Samples通过专门地设计工具和统计分析，降低了由于分层、聚类或者多阶段抽样造成的不正确或误导的推论的风险。

Amos™（仅限Windows）

利用AMOS，这一用于结构化方程建模（SEM）的独立产品提供的扩展的标准多元分析方法，您可以验证和支持您的研究及理论，可以建立更可靠的态度和行为数据分析模型，反映更复杂的关系。因为任何数值变量，无论是可观测的或者潜在的，您都可以用来预测任何其它的数值变量。

SPSS Text Analysis for Surveys™

SPSS Text Analysis for Surveys是独立的软件包，它提供语言学技术来对开放式问题的回答进行分类。为了增强您的数量分析功能，您还可把结果以分类或者二分变量形成导出，以便在SPSS Base、Dimensions™ 、或者Excel中分析。

SPSS Data Entry™ 及Dimensions™产品

SPSS Inc.提供各种独立产品，帮您实现调查研究中数据的录入和收集。 Data Entry产品为您提供在本地桌面或者基于网络的数据收集方式，这使您从多个网站同时收集数据时更是受益匪浅。SPSS Dimensions使您能够通过电话、手提设备，或者扫描纸制表格等方式，自动地在线收集数据。所有这些产品都能与SPSS 14.0 for Windows协同工作，使您可以游刃有余地分析调查数据。

SPSS Viz Designer™

SPSS Viz Designer使得创建引人注目的可视化图形变得很容易，并且创建的图形可保存为模板，并在SPSS Inc.的产品中使用。



广州博脉信息技术有限公司　　网址：http://www.pomine.com
地址：广州市天河区龙口东路科技大厦 1207 室　　邮编：510630
电话：020-22644217, 22644215　　传真：020-22644215